

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

**«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»**

ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050

тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: [novoat\\_school@inbox.ru](mailto:novoat_school@inbox.ru)

ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

|                                                                                                |                                                                                    |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>РАССМОТРЕНО:</b><br>на заседании<br>педагогического совета<br>Протокол № 1<br>от 30.08.2019 | <b>СОГЛАСОВАНО:</b><br>заместителем директора по УВР<br><br>_____<br>А.И. Кадырова | <b>УТВЕРЖДАЮ:</b><br>директор школы<br>_____<br>Ф.Ф. Исхакова<br>Приказ № 296-од от 30.08.2019 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа**  
**АООП (вариант 7.1)**  
**по учебному предмету**  
**Математика**  
**5 класс**  
**(основное общее образование)**

Составитель РП: Аминова Д.Х  
учитель математики,  
первой квалификационной категории

**2019 год**

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### **в личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **в метапредметном направлении:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **в предметном направлении:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации

уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Содержание учебного предмета**

**1. Натуральные числа и шкалы** Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел** (Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**3. Умножение и деление натуральных чисел** (Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

**4. Площади и объемы** Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**5. Обыкновенные дроби** Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

**7. Умножение и деление десятичных дробей** Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**8. Инструменты для вычислений и измерений** Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

**9. Повторение. Решение задач**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

## Тематическое планирование

| № уро<br>ка | Кол-во часов | Тема урока                                                                     |
|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1.          | 1            | Обозначение натуральных чисел.                                                 |
| 2.          | 1            | Обозначение натуральных чисел.                                                 |
| 3.          | 1            | Отрезок. Длина отрезка.                                                        |
| 4.          | 1            | Отрезок. Длина отрезка.                                                        |
| 5.          | 1            | Треугольник                                                                    |
| 6.          | 1            | Треугольник.                                                                   |
| 7.          | 1            | Плоскость. Прямая. Луч                                                         |
| 8.          | 1            | Плоскость. Прямая. Луч                                                         |
| 9.          | 1            | Шкалы и координаты                                                             |
| 10.         | 1            | Шкалы и координаты                                                             |
| 11.         | 1            | Вводная контрольная работа                                                     |
| 12.         | 1            | Меньше или больше                                                              |
| 13.         | 1            | Меньше или больше                                                              |
| 14.         | 1            | Меньше или больше                                                              |
| 15.         | 1            | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы».</b>             |
| 16.         | 1            | Сложение натуральных чисел.                                                    |
| 17.         | 1            | Сложение натуральных чисел.                                                    |
| 18.         | 1            | Свойства сложения.                                                             |
| 19.         | 1            | Свойства сложения.                                                             |
| 20.         | 1            | Вычитание натуральных чисел.                                                   |
| 21.         | 1            | Вычитание натуральных чисел.                                                   |
| 22.         | 1            | Решение упражнений по теме «Вычитание»                                         |
| 23.         | 1            | Решение упражнений по теме «Вычитание»                                         |
| 24.         | 1            | <b>Контрольная работа №2: по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b> |
| 25.         | 1            | Числовые и буквенные выражения                                                 |
| 26.         | 1            | Числовые и буквенные выражения                                                 |
| 27.         | 1            | Числовые и буквенные выражения                                                 |
| 28.         | 1            | Буквенная запись свойств сложения и вычитания.                                 |
| 29.         | 1            | Буквенная запись свойств сложения и вычитания.                                 |
| 30.         | 1            | Буквенная запись свойств сложения и вычитания.                                 |
| 31.         | 1            | Уравнение.                                                                     |
| 32.         | 1            | Уравнение.                                                                     |
| 33.         | 1            | Решение задач с помощью уравнений.                                             |
| 34.         | 1            | Решение задач с помощью уравнений.                                             |
| 35.         | 1            | <b>Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»</b>          |
| 36.         | 1            | Умножение натуральных чисел и его свойства.                                    |
| 37.         | 1            | Умножение натуральных чисел и его свойства.                                    |
| 38.         | 1            | Умножение натуральных чисел и его свойства.                                    |
| 39.         | 1            | Умножение натуральных чисел и его свойства.                                    |
| 40.         | 1            | Деление.                                                                       |
| 41.         | 1            | Деление.                                                                       |
| 42.         | 1            | Деление.                                                                       |
| 43.         | 1            | Деление.                                                                       |
| 44.         | 1            | Деление с остатком.                                                            |
| 45.         | 1            | Деление с остатком.                                                            |
| 46.         | 1            | Деление с остатком.                                                            |
| 47.         | 1            | <b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>   |
| 48.         | 1            | Упрощение выражений.                                                           |

|      |   |                                                                                                |
|------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 49.  | 1 | Упрощение выражений.                                                                           |
| 50.  | 1 | Упрощение выражений.                                                                           |
| 51.  | 1 | Упрощение выражений.                                                                           |
| 52.  | 1 | Порядок выполнения действий.                                                                   |
| 53.  | 1 | Порядок выполнения действий.                                                                   |
| 54.  | 1 | Порядок выполнения действий.                                                                   |
| 55.  | 1 | Квадрат и куб числа.                                                                           |
| 56.  | 1 | Квадрат и куб числа.                                                                           |
| 57.  | 1 | Квадрат и куб числа.                                                                           |
| 58.  | 1 | <b>Контрольная работа №5</b> по теме «Упрощение выражений»                                     |
| 59.  | 1 | Формулы.                                                                                       |
| 60.  | 1 | Формулы.                                                                                       |
| 61.  | 1 | Площадь. Формула площади прямоугольника                                                        |
| 62.  | 1 | Площадь. Формула площади прямоугольника                                                        |
| 63.  | 1 | Единицы измерения площадей                                                                     |
| 64.  | 1 | Единицы измерения площадей                                                                     |
| 65.  | 1 | Единицы измерения площадей                                                                     |
| 66.  | 1 | Прямоугольный параллелепипед                                                                   |
| 67.  | 1 | Прямоугольный параллелепипед.                                                                  |
| 68.  | 1 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда                                                   |
| 69.  | 1 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда                                                   |
| 70.  | 1 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда                                                   |
| 71.  | 1 | <b>Контрольная работа №6</b> по теме «Площади и объёмы»                                        |
| 72.  | 1 | Окружность и круг                                                                              |
| 73.  | 1 | Окружность и круг                                                                              |
| 74.  | 1 | Доли. Обыкновенные дроби                                                                       |
| 75.  | 1 | Доли. Обыкновенные дроби                                                                       |
| 76.  | 1 | Доли. Обыкновенные дроби                                                                       |
| 77.  | 1 | Сравнение дробей                                                                               |
| 78.  | 1 | Сравнение дробей                                                                               |
| 79.  | 1 | Сравнение дробей                                                                               |
| 80.  | 1 | Правильные и неправильные дроби                                                                |
| 81.  | 1 | Правильные и неправильные дроби                                                                |
| 82.  | 1 | Правильные и неправильные дроби                                                                |
| 83.  | 1 | <b>Контрольная работа №7</b> по теме «Обыкновенные дроби»                                      |
| 84.  | 1 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                        |
| 85.  | 1 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                        |
| 86.  | 1 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                        |
| 87.  | 1 | Деление и дроби.                                                                               |
| 88.  | 1 | Деление и дроби                                                                                |
| 89.  | 1 | Смешанные числа                                                                                |
| 90.  | 1 | Смешанные числа                                                                                |
| 91.  | 1 | Смешанные числа                                                                                |
| 92.  | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел                                                           |
| 93.  | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел                                                           |
| 94.  | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел                                                           |
| 95.  | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел                                                           |
| 96.  | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел                                                           |
| 97.  | 1 | <b>Контрольная работа №8</b> по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» |
| 98.  | 1 | Десятичная запись дробных чисел                                                                |
| 99.  | 1 | Десятичная запись дробных чисел                                                                |
| 100. | 1 | Десятичная запись дробных чисел                                                                |

|      |   |                                                                                                 |
|------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101. | 1 | Сравнение десятичных дробей                                                                     |
| 102. | 1 | Сравнение десятичных дробей                                                                     |
| 103. | 1 | Сравнение десятичных дробей                                                                     |
| 104. | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей.                                                         |
| 105. | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей                                                          |
| 106. | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей                                                          |
| 107. | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей                                                          |
| 108. | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей                                                          |
| 109. | 1 | Приближённые значения чисел. Округление чисел.                                                  |
| 110. | 1 | Приближённые значения чисел. Округление чисел.                                                  |
| 111. | 1 | Приближённые значения чисел. Округление чисел.                                                  |
| 112. | 1 | <b>Контрольная работа №9</b> по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» |
| 113. | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральное число.                                               |
| 114. | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральное число.                                               |
| 115. | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральное число.                                               |
| 116. | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральное число.                                               |
| 117. | 1 | Деление десятичной дроби на натуральное число                                                   |
| 118. | 1 | Деление десятичной дроби на натуральное число                                                   |
| 119. | 1 | Деление десятичной дроби на натуральное число                                                   |
| 120. | 1 | Деление десятичной дроби на натуральное число                                                   |
| 121. | 1 | Деление десятичной дроби на натуральное число                                                   |
| 122. | 1 | <b>Контрольная работа №10</b> по теме «Умножение и деление десятичных дробей»                   |
| 123. | 1 | Умножение десятичных дробей                                                                     |
| 124. | 1 | Умножение десятичных дробей                                                                     |
| 125. | 1 | Умножение десятичных дробей                                                                     |
| 126. | 1 | Умножение десятичных дробей                                                                     |
| 127. | 1 | Умножение десятичных дробей                                                                     |
| 128. | 1 | Деление на десятичную дробь                                                                     |
| 129. | 1 | Деление на десятичную дробь                                                                     |
| 130. | 1 | Деление на десятичную дробь                                                                     |
| 131. | 1 | Деление на десятичную дробь                                                                     |
| 132. | 1 | Деление на десятичную дробь                                                                     |
| 133. | 1 | Среднее арифметическое                                                                          |
| 134. | 1 | Среднее арифметическое                                                                          |
| 135. | 1 | Среднее арифметическое                                                                          |
| 136. | 1 | <b>Контрольная работа №11</b> по теме «Умножение и деление десятичных дробей»                   |
| 137. | 1 | Микрокалькулятор.                                                                               |
| 138. | 1 | Микрокалькулятор.                                                                               |
| 139. | 1 | Проценты                                                                                        |
| 140. | 1 | Проценты                                                                                        |
| 141. | 1 | Проценты                                                                                        |
| 142. | 1 | Проценты                                                                                        |
| 143. | 1 | <b>Контрольная работа №12</b> по теме «Инструменты для вычислений и измерений»                  |
| 144. | 1 | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.                                         |
| 145. | 1 | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник                                          |
| 146. | 1 | Измерение углов. Транспортир                                                                    |
| 147. | 1 | Измерение углов. Транспортир                                                                    |
| 148. | 1 | Измерение углов. Транспортир                                                                    |
| 149. | 1 | Круговые диаграммы.                                                                             |
| 150. | 1 | Круговые диаграммы.                                                                             |
| 151. | 1 | <b>Контрольная работа №13</b> по теме «Инструменты для вычислений и измерений»                  |
| 152. | 1 | Натуральные числа и шкалы.                                                                      |
| 153. | 1 | Натуральные числа и шкалы.                                                                      |

|      |   |                             |
|------|---|-----------------------------|
| 154. | 1 | Натуральные числа и шкалы.  |
| 155. | 1 | Натуральные числа и шкалы.  |
| 156. | 1 | Натуральные числа и шкалы.  |
| 157. | 1 | Площади и объемы.           |
| 158. | 1 | Обыкновенные дроби.         |
| 159. | 1 | Обыкновенные дроби.         |
| 160. | 1 | Обыкновенные дроби.         |
| 161. | 1 | Десятичные дроби.           |
| 162. | 1 | Десятичные дроби.           |
| 163. | 1 | Десятичные дроби.           |
| 164. | 1 | Десятичные дроби.           |
| 165. | 1 | Проценты                    |
| 166. | 1 | Проценты.                   |
| 167. | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 168. | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 169. | 1 | Инструменты для вычислений. |
| 170. | 1 | Инструменты для вычислений. |